

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
Кафедра фізичної географії

**СИЛАБУС**  
**обов'язкової навчальної дисципліни**

**БІОГЕОГРАФІЯ**

**рівень вищої освіти**      бакалавр

**галузь знань 10** Природничі науки

**спеціальність 103** Науки про Землю

**освітньо-професійна програма** Гідрологія

## І. Опис навчальної дисципліни

### Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 10 Природничі науки  Спеціальність: 103 Науки про Землю  Освітньо-професійна програма: Гідрологія	Обов'язкова
Модулів – 3		Рік підготовки – 2
Змістових модулів – 3		Семестр – 3
ІНДЗ: немає		Лекції – 36 год.
Загальна кількість годин – 150		Практичні – 36 год.
Тижневих годин: аудиторних – 4	Бакалавр	Самостійна робота – 68 год.
		Консультації – 10 год.
		Форма контролю: іспит
Мова навчання		Українська

## ІІ. Інформація про викладача

**Викладач:** Білецький Юрій Валентинович, кандидат біологічних наук, доцент

Контактна інформація викладача:

Телефон 095 123 12 12

Електронна пошта: [biletskyi.yurii@vnu.edu.ua](mailto:biletskyi.yurii@vnu.edu.ua)

Адреса викладання курсу: вул. Потапова, 9, корпус С ВНУ імені Лесі Українки

**Кафедра** – фізичної географії

**Факультет** – географічний

## ІІІ. Опис дисципліни

### 1. Анотація курсу.

**Біогеографія** – це наука про географічне розповсюдження і поширення на Землі організмів і їх угруповань.

Навчальна дисципліна „Біогеографія” належить до нормативних навчальних дисциплін, спрямована на формування у студентів системи наукових знань про закономірності географічного поширення тварин і рослин та їхніх угруповань, а також характер фауни і флори окремих територій.

### 2. Пререквізити і постреквізити дисципліни

**Пререквізити:**

- загальне землезнавство (здатність застосовувати знання про будову, склад, основні риси і властивості географічної оболонки для розуміння суті географічних (у тім числі біогеографічних) процесів та їх моделювання);
- геологія (здатність застосовувати знання про літосферу, її склад, структуру, властивості, історію розвитку, геологічні процеси для розуміння суті географічних (у тім числі біогеографічних) процесів та їх моделювання);
- гідрологія (здатність застосовувати знання про гідросферу, її склад, структуру, властивості, значення гідросфери для планети та життя для розуміння суті і взаємозв'язку гідрологічних та біогеографічних процесів, їх моделювання);
- інформаційні технології в галузі знань (здатність застосовувати розрахункові можливості сучасних персональних комп'ютерів та пакетів прикладних програм (MS Office, Statistica, Golden Software Surfer) для проведення математичних розрахунків та графічних побудов з метою аналізу та оцінки залежностей між географічними явищами та процесами);
- геофізика (здатність розуміти суть фізичних процесів та явищ, які лежать в основі географічних (у тім числі біогеографічних) процесів та явищ: дифузії, масопереносу, тепло-, масо-, енергообміну тощо);
- геохімія (здатність розуміти суть хімічних процесів взаємодії між хімічними елементами та їх сполуками, які лежать в основі розподілу хімічних сполук та їх відносного вмісту в геосферах, утім числі в літосфері);
- метеорологія та кліматологія (здатність застосовувати знання про атмосферу, її склад, структуру, властивості, атмосферні процеси, циркуляцію атмосфери, клімат та його зміни для розуміння суті і взаємозв'язку метеорологічних та біогеографічних процесів, їх моделювання);
- ґрунтознавство з основами географії ґрунтів (здатність застосовувати знання про ґрунти, їхній склад, структуру, властивості, значення для планети та життя);
- картографія з основами геодезії (здатність застосовувати знання про картографічне моделювання та картографічний аналіз).

**Постреквізити:** „Фізична географія материків і океанів”, „Охорона раціонального природокористування та охорони природи”, „Теорія й методологія географічної науки”, „Регіональна економічна і соціальна географія”, „Фізична географія України”, „Економічна та соціальна географія України”.

### **3. Мета і завдання навчальної дисципліни**

**Мета навчальної дисципліни** «Біогеографія» – формування знань про біосферу Землі, як одну із сфер географічної оболонки, та її складові – біогеоценози.

**Основними завданнями дисципліни** „Біогеографія” є:

- формування знань про закономірності будови, розвитку й функціонування біосфери у взаємозв'язку з іншими сферами географічної оболонки;
- вивчення географічних закономірностей поширення видів організмів і їх систематичних груп (основ учення про популяції, конкретні флори й

фауни);

- поглиблення знань про біогеоценози (їх структуру, функціонування і розвиток);
- вивчення географічних закономірностей поширення біогеоценозів;
- формування вмінь аналізу взаємозв'язків у межах біогеоценозів.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної програми студенти повинні **знати:**

- загальні закономірності та причини виникнення сучасних угруповань та історії розвитку Землі для пояснення розповсюдження організмів;
- флористичне, фауністичне та біотичне районування земної кулі на основі вивчення особливостей флори і фауни;
- особливості флори і фауни різних ділянок земної кулі;
- методи біогеографічних досліджень;

**вміти:**

- аналізувати географічні закономірності поширення біогеоценозів;
- виявляти складні взаємозв'язки у біогеоценозах;
- складати характеристики типових біогеоценозів;
- аналізувати причини утворення зональних, азонських, інтразональних біогеоценозів.

#### **4. Результати навчання (компетентності)**

##### **Інтегральна**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми з теорії та методики дослідження геосфер у професійній діяльності або у процесі подальшого навчання, що передбачає проведення наукового пошуку та/або запровадження інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

##### **Загальні**

**ЗК4.** Здатність розуміти закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство, техніку і технології.

**ЗК5.** Здатність здійснювати комплексні дослідження на основі системного наукового світогляду з використанням загальнонаукових та спеціальних методологічних принципів і знань.

**ЗК6.** Здатність до пошуку, сприйняття, аналізу та узагальнення інформації з різних джерел, використання інформаційних й комунікативних технологій і оволодіння сучасними знаннями.

**ЗК9.**Здатність до саморозвитку, підвищення власної кваліфікації і фахової майстерності.

**ЗК10.** Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

**ЗК11.** Здатність працювати автономно, в команді, ефективній професійній взаємодії.

**ЗК12.** Здатність визначати й вирішувати проблеми.

**ЗК13.** Соціальна відповідальність та екологічність мислення.

## **Фахові**

**ФК1.** Здатність демонструвати знання про особливості геосфер, предмет дослідження, місце і зв'язки в системі наук про Землю, етапи розвитку, значення для суспільства.

**ФК2.** Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії розвитку і складу геосфер.

**ФК3.** Здатність застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні геосфер та їх компонентів.

**ФК4.** Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

**ФК5.** Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосфер і процесів в них.

**ФК6.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових рівнях.

**ФК7.** Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати.

**ФК8.** Здатність використовувати поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи сфери наук про Землю для пояснення явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).

**ФК9.**Здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові параметри організації геосфер і взаємозв'язків між ними.

**ФК10.** Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їхні властивості та притаманні їм процеси.

**ФК11.** Здатність розуміти та пояснювати особливості

геосфер, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки.

**ФК12.** Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем та людиною, розуміти та пояснювати наслідки антропогенного впливу на геосфери.

**ФК14.** Здатність аналізувати глобальні зміни в геосферах, розуміти відповідні наслідки та діяти в напрямку запобігання негативним проявам.

## 5. Структура навчальної дисципліни для денної форми навчання

### Структура навчальної дисципліни для денної форми навчання

Тема	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Консультації
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ ТЕОРІЇ БІОГЕОГРАФІЇ					
1. Загальна характеристика біосфери	18	4	4	8	2
2. Основні поняття біогеографії	18	4	4	8	2
3. Основи біогеоценології	18	4	4	8	2
Змістовий модуль 2. ЗОНАЛЬНІ БІОГЕОЦЕНОЗИ МАТЕРИКІВ					
4. Біогеоценози полярних і субполярних регіонів суходолу.	11	3	3	4	
5. Ліси помірних широт.	11	3	3	4	1
6. Трав'янисті біогеоценози помірних і субтропічних широт.	8	2	2	4	
7. Ліси і чагарники субтропічного поясу.	8	2	2	4	
8. Напівпустелі і пустелі.	8	2	2	4	1
9. Тропічні савани, рідколісся, сухі й перемінно-вологі ліси.	8	2	2	4	

10. Постійно-вологі ліси екваторіального, субекваторіального і тропічного поясів.	8	2	2	4	
<b>Змістовий модуль 3. АЗОНАЛЬНІ БІОГЕОЦЕНОЗИ</b>					
11. Біogeографія Світового океану	17	4	4	8	1
12. Висотна поясність. Інтразональні біogeоценози	17	4	4	8	1
<b>Всього</b>	<b>150</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>10</b>

## 6. Завдання для самостійного опрацювання

<b><i>Т е м и:</i></b>
<b>1.</b> Сучасні уявлення про походження та перші етапи еволюції життя на Землі ( <i>реферат</i> ).
<b>2.</b> Сучасна біосфера ( <i>реферат</i> ).
<b>3.</b> Історія розвитку життя у криптозої (докембрії) ( <i>реферат</i> ).
<b>4.</b> Біомаса, біологічна продуктивність і біологічні кругообіги речовин в біосфері ( <i>реферат</i> ).
<b>5.</b> Історія еволюції приматів і людини (ілюстрований реферат або презентація – за вибором)
<b>6.</b> Центри походження культурних рослин ( <i>презентація або ілюстрований реферат</i> ).
<b>7.</b> Розробка презентації з теми «біogeоценози суходолу Арктики»
<b>8.</b> Розробка презентації з теми «біogeоценози морів Арктики й Антарктики»
<b>9.</b> Розробка презентації з теми «біogeоценози лісотундри і приокеанічних луків»
<b>10.</b> Розробка презентації з теми «Біogeоценози тайги»
<b>11.</b> Розробка презентації з теми «Біogeоценози мішаних лісів помірних широт»
<b>12.</b> Розробка презентації з теми «Біogeоценози широколистяних лісів помірних широт»
<b>13.</b> Жорстколистяні ліси й чагарники Середземномор'я (підбір у папки електронних фото – за переліком).
<b>14.</b> Фінбош Південної Африки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).

<b>15.</b> Вологі субтропічні ліси Америки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>16.</b> Вологі субтропічні ліси Азії (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>17.</b> Рослинність пустель Африки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>18.</b> Рослинність пустель Америки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>19.</b> Рослинність пустель Австралії (підбір у папки електронних фото; розробка презентації).
<b>20.</b> Тварини пустель Африки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>21.</b> Тварини пустель Австралії (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>22.</b> Тварини пустель Америки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>23.</b> Презентація рослинності й тваринного світу однієї з пустель Землі ( <i>за власним вибором</i> ).
<b>24.</b> Рослинність саван Африки (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>25.</b> Рослинність саван Австралії (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>26.</b> Тварини саван Австралії (підбір у папки електронних фото – за переліком; розробка презентації).
<b>27.</b> Рослинність вічнозелених лісів Амазонії: (підбір у папки електронних фото; розробка презентації).
<b>28.</b> Тварини вічнозелених лісів Амазонії: (підбір у папки електронних фото; розробка презентації).
<b>29.</b> Тварини вічнозелених лісів Африки (підбір у папки електронних фото; розробка презентації).
<b>30.</b> Тварини вічнозелених лісів Азії: (підбір у папки електронних фото, ідео кліпів; розробка презентації).
<b>31.</b> Коралові рифи – унікальні екосистеми тропічних морів (презентація).
<b>32.</b> Розробка презентації про один із типів островних екосистем

#### **IV. Політика оцінювання**

Оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни здійснюється на основі результатів поточного контролю і модульного контролю знань.

*Результати поточного контролю:*

- оцінки за підготовку до практичних занять;



- оцінка за виконання самостійної роботи.

Оцінювання *підготовки до практичного заняття* враховує наявність письмової доповіді на питання й рівень компетентності у ньому. Оцінювання здійснюється за 2-бальною шкалою, окремі теми оцінюються у 3 бали (1 бал – достатній, 2 бали – високий рівень компетенції у питаннях, 3 бали – дуже високий рівень компетенції у питаннях). Максимальна кількість балів за 12 тем практичних занять становить 40.

Для оцінки *самостійної роботи* студента передбачено 8 балів (1-2 бали – початковий рівень компетенції, 3-4 бали – середній рівень компетенції, 5-6 – достатній, 7-8 – високий рівень компетенції).

*Результати модульного контролю:*

- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 1;
- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 2;
- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 3.

Підсумкова оцінка складається з поточної модульної оцінки (максимум – 40 балів) і контрольної модульної оцінки (максимум – 60 балів). Якщо у підсумку виконання всіх видів навчальної роботи (семінарських занять, індивідуальної та самостійної роботи, модульних контрольних робіт) з даної дисципліни студент набирає не менше 60 балів, то, за письмовою згодою студента, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У протилежному випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає екзамен. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Оцінка за екзамен визначається в балах (від 0 до 60) за результатами відповідей на питання екзаменаційного білету.

## Оцінювання

Поточне оцінювання (40 б.)																		Модульна к.р.1	Модульна к.р.2	Модульна к.р.3	Разом
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						Змістовий модуль 3									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1				
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	20	20	20	100

**Відвідування занять** є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати під час консультацій. Студент повинен старанно виконувати завдання, брати активну участь у навчальному процесі.

**Академічна доброчесність.** Вимоги до академічної доброчесності визначаються „Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки”, що розміщується на сайті університету за

посиланням: <https://ra.eenu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Строки здачі практичних робіт, ІНДЗ, самостійної роботи афішує викладач на перших аудиторних заняття з дисципліни або прописує на інтернет-платформі курсу. Перескладання завдань поточного контролю та модульного контролю при вивченні дисципліни „Біогеографія” узгоджується з політикою ЗВО.

## **V. Підсумковий контроль**

Форма контролю – екзамен. В білеті 3 питання, кожне з яких оцінюється у 20 балів. За результатами підсумкового контролю від загальної суми балів, набраної студентом протягом семестру, віднімаються результати модульної контрольної роботи і додаються бали, набрані на екзамені. Переведення підсумкової семестрової оцінки, вираженої в балах, у оцінки за національною шкалою здійснюється відповідно до таблиці, уміщеної нижче.

### **Перелік питань до екзамену**

1. Класифікація екологічних факторів. Роль повітря як екологічного фактора.
2. Заповідні території України.
3. Вплив антропогенного фактора на видове різноманіття.
4. Червона книга України.
5. Типи ареалів. Поясніть різницю між реліктами та палеоендеміками.
6. Охарактеризуйте і покажіть на карті фауністичні царства суші земної кулі.  
Геоботанічне районування території України.
7. Дати визначення поняттю біосфера та визначити складові частини біосфери.
8. Завдання та мета вивчення біогеографії у педагогічному вузі.
9. Переваги та недоліки крапкового метода.
10. Охарактеризуйте і покажіть на карті Арктогею.
11. Утворення вікарних ареалів.
12. Охарактеризуйте і покажіть на карті Нотогею.
13. Ареал. Причини що визначають форму та розміри ареалів.
14. Охарактеризуйте і покажіть на карті Неогею.
15. Зоогеографічне районування України.
16. Роль біологічного кругообігу в біосфері.
17. Охарактеризуйте і покажіть на карті Палеогею.
18. Значення тепла у розподілі життя на планеті.
19. Одиниці та принципи фауністичного районування.
20. Колообіг основних елементів в біосфері.

21. Типи фаун (материкові, островні, морські).
22. Дайте визначення поняття «біосфера». Як відбувається циркуляція елементів у малому та великому колі.
23. Фауністичне районування суші.
24. Приведіть приклади контактних, трансабіотичних та трансбіотичних відносин.
25. Головні риси фауни Голарктики.
26. В чому полягає різниця між вторинними та первинними біогеоценозами.
27. Загальна характеристика Палеотропічного флористичного царства.
28. Поняття ареалу. Межі та типи ареалів. Навести приклади.
29. Динаміка фітоценозу.
30. Принципи поділу флори світу на царства і області за А.Л. Тахтаджаном.
31. Структура геобіоценозу.
32. Поясніть різницю між життєвою формою та екологічною групою.
33. Загальна характеристика Неотропічного флористичного царства
34. В чому полягає опосередкована дія орографічного фактору?
35. Загальна характеристика Австралійського флористичного царства.
36. Перерахувати типи ареалів та привести приклади евріхорних та стенохорних видів.
37. Загальна характеристика Голантарктичного флористичного царства.
38. Що називається флорою? Який принцип покладений в основу флористичного районування Землі?
39. Загальна характеристика Капського флористичного царства.
40. Що означають терміни: інтродукція, акліматизація, реакліматизація,
41. натуралізація?
42. Загальна характеристика Голарктичного флористичного царства.
43. Дати визначення понять: біогеоценоз, фітоценоз, зооценоз, мікробіоценоз.
44. Характеристика та представники тваринний світу Новозеландської області.
45. Місце акліматизації в процесі інтродукції. Методи акліматизації.
46. Характеристика та представники тваринний світу Індонезійської області.
47. Суть вчення Вавілова та Жуковського про центри походження культурних рослин. З якою метою вони були розроблені.
48. Характеристика та представники тваринний світу Ефіопської області.
49. Розкрийте, що означає “реакліматизація рослин”.
50. Характеристика та представники тваринний світу Мадагаскарської області.
51. Що означає ланцюг живлення та від чого залежить його довжина.
52. Характеристика та представники тваринний світу Полінезійської області.

53. Чому фітоценоз покладений в основу класифікації екосистем світу?
54. Характеристика та представники тваринний світу Європейсько-сибірської області.
55. Які відносини притаманні кожному з етапів формування фітоценозу?
56. Характеристика та представники тваринний світу області Древнього
57. Середземномор'я.
58. Шкала акліматизації. Натуралізація.
59. Характеристика та представники тваринний світу Східно-Азійської області.
60. Який процес формування фітоценозу?
61. Характеристика та представники тваринний світу Неотропічної області.
62. Еколого-фітоценотична характеристика заплавних луків України.
63. Еколого-фітоценотична характеристика букових та дубових лісів Європи.
64. Еколого-фітоценотична характеристика вологих субтропічних лаврових лісів.
65. Флора і фауна вологотропічних лісів Південної Америки.
66. Еколого-фітоценотична характеристика жорстоколистих чагарників Середземномор'я.
67. Еколого-фітоценотична характеристика ксерофітних рідколісь та чагарників Криму.
68. Флора і фауна лаврових лісів субтропічного поясу.
69. Еколого-фітоценотична характеристика мангрової рослинності.
70. Еколого-фітоценотична характеристика мусонних лісів тропічного поясу.
71. Еколого-фітоценотична характеристика основних видів пустель Євразії.
72. Еколого-фітоценотична характеристика біоценозів пустель Африки.
73. Еколого-фітоценотична характеристика степової рослинності України.
74. Еколого-фітоценотична характеристика темнохвойних лісів України.
75. Хвойні ліси Північної Америки та особливості їх видового складу.
76. Еколого-фітоценотична характеристика шорстколистих лісів субтропіків Америки.
77. Еколого-фітоценотична характеристика шорстколистих лісів субтропіків Австралії.
78. Заповідники Криму (особливості їх видового складу).
79. Еколого-фітоценотична характеристика саван Африки.
80. Еколого-фітоценотична характеристика саван Австралії.
81. Еколого-фітоценотична характеристика вологотропічних лісів Азії.
82. Еколого-фітоценотична характеристика вологотропічних лісів Австралії.
83. Еколого-фітоценотична характеристика арктичних пустель.

84. Еколого-фітоценотична характеристика степів Північної Америки.
85. Еколого-фітоценотична характеристика пустель Австралії.
86. Геоботанічне районування території України.
87. Зоогеографічне районування України.
88. Заповідні території України.
89. Червона книга України.

## VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 – 81	Добре
67 – 74	Задовільно
60 – 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

## VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

### Основна:

1. Абдурахманов Г.М., Криволуцкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биogeография: уч. для студ. вузов /. – М.: Издательский центр «Академия», 2003 (2007, 2-е изд.). 480 с.
2. Атлас Волинської області / за ред. Ф. В. Зузука. – Москва : Ком. геодезії і картографії СРСР, 1991. 42 с.
3. Географічна енциклопедія України : в 3-х т. / редкол.: О. М. Маринич (відп. ред.) та ін. – Київ : Укр. рад. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1989. Т. 1. 416 с.
4. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / редкол.: О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. – Київ : Укр. рад. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1990. Т. 2. 480 с.
5. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / редкол.: О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. – Київ : Укр. рад. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1993. Т. 3. 480 с.
6. Національний атлас України. – Київ : ДНВП „Картографія”, 2007. 440 с.
7. Булава Леонід Миколайович. Біogeографія. Навч. пос. - Полтава: ПДПУ, 2005. 68 с.
8. Воронов А. Г., Дроздов Н. Н., Криволуцкий Д. А., Мяло Е. Г. Биogeография с основами экологии: Учебник. Изд. 5-е перераб. и доп. М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 408 с.

9. Кукурудза Семен Ілліч. Біогеографія : Підручник для студ. геофак. / Львів. нац. ун-т. імені Івана Франка. Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2006. 504 с.
10. Кукурудза Семен. Біогеографія: навч.-метод. посібник / Семен Кукурудза, Наталія Блажко. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2012. 102 с.

#### Додаткова:

11. Біогеографія // Словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. / уклад. О. Г. Лановенко, О. О. Остапішина. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2013. – С. 17.
12. Булава Леонід Миколайович. Біогеографія. Навч. пос. – Полтава: ПДПУ, 2005. – 68 с.
13. Вавилов Н.И. Центры происхождения культурных растений // Н.И. Вавилов. Пять континентов. – М.: Мысль, 1987. – 348 с.
14. Второв П. П. Біогеографія.// П.П. Второв, М.М. Дроздов – К.: Вища школа, 1982. – 302 с.
15. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А., Мяло Е.Г. Биogeография.– М.: Высшая школа, 2002. – 392 с.
16. Второв П.П, Дроздов Н. Н. Биogeография. – М.: Владос, 2001. – 304 с.
17. Географія рослин з основами ботаніки: навч. посіб. / Б. К. Гришко-Богменко [та ін.]; за ред.: С. С. Морозюк. – К. : Вища шк., 1991. – 255 с.
18. Гришко-Богменко Б.К. Географія рослин з основами ботаніки// Б.К. Гришко-Богменко, С.С. Морозюк, І.В. Мороз, Л.Г. Оляницька. Навчальний посібник для вузів. – К.: Вища школа, 1991. – 255 с.
19. Ємельянов І. Г., Загороднюк І. В. Біогеографія // Енциклопедія сучасної України. – Київ, 2004. – Том 3. – С. 5-6.
20. Зелена книга України / За заг. ред. Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
21. Кістяківський О.Б., Корнєєв О.П. Посібник з зоогеографії – К., 1968. – 132 с.
22. Кукурудза С.І. Біогеографія. Лабораторний практикум: 2-ге вид., перероблене і доповнене. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2000. – 118 с.
23. Мордкович В.Г. Основы биогеографии. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2005. – 236 с.
24. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
25. Чернов Ю.И. Экология и биогеография. Избранные работы. Ю.И. Чернов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 580 с.

### **Інтернет-ресурси:**

26. <https://ukrgeojournal.org.ua/> – Український географічний журнал.
27. [www.botany.kiev.ua/Jour\\_ubj.htm](http://www.botany.kiev.ua/Jour_ubj.htm) – Український ботанічний журнал.
28. <http://library.vnu.edu.ua/> – Бібліотека Волинського національного університету ім. Лесі Українки
29. [www.library.lnu.edu.ua](http://www.library.lnu.edu.ua) – наукова бібліотека ЛНУ ім. І. Франка.
30. [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua) – наукова бібліотека імені В. Вернадського.
31. [www.nas.gov.ua](http://www.nas.gov.ua) – наукова бібліотека імені В. Стефаника.